**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
**Band:** 67 (1975)
**Heft:** 7

**Werbung**

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.10.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

Können Sie es sich leisten,
die Ineltec nicht zu besuchen?
Die Ineltec fasst zum ersten Mal übersichtlich gruppiert die industrielle Elektronik und Elektrotechnik zusammen. 511 Aussteller aus 11 Ländern zeigen auf 20750 m² Netto-Standfläche das vollständige auf dem Markt erhältliche Angebot von mehr als 1500 Lieferwerken aus total 20 Ländern. – Noch mehr zu zeigen ist fast nicht möglich!

Fachtagungen «Mittel und Wege der Optimierung der Energieerzeugung und Energieverteilung» am 9. und 10. September unter dem Patronat des VSE, Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke.
Zur Vorbereitung Ihres Besuches senden wir Ihnen gerne den ausführlichen Prospekt der Fachmesse und der Fachtagungen (gratis) oder den ausgezeichneten Katalog (SFr. 10.– und Porto).

Sekretariat Ineltec
c/o Schweizer Mustermesse
Postfach
CH-4021 Basel/Schweiz
Telefon 061 32 38 50
neu 061 26 20 20
ab 23. 6. 1975
Telex 62685 fairs ch

# Nordostschweizerische Kraftwerke AG Baden

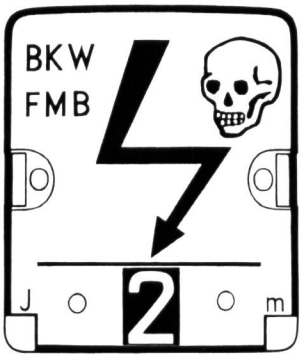
Wir erzeugen die elektrische Energie für die Stromversorgung der nordostschweizerischen Kantone Zürich, Aargau, Thurgau, Schaffhausen, St. Gallen, Appenzell IR, Appenzell AR, Glarus und Zug in eigenen Kraftwerken oder beschaffen sie durch Beteiligung an Partnerwerken

Unser Energieumsatz betrug im Geschäftsjahr 1973/74 10,3 Milliarden Kilowattstunden.

## Gegossene Reliefschilder jeder Art

**thermolackiert oder anod. oxyd.**
**Gravierte Schilder**

- Günstige Lieferfristen
- Verlangen Sie Prospekte und Preise!




**bega**

**2544 BETTLACH**
Telefon 065 8 62 55

# Die elektrische Energie

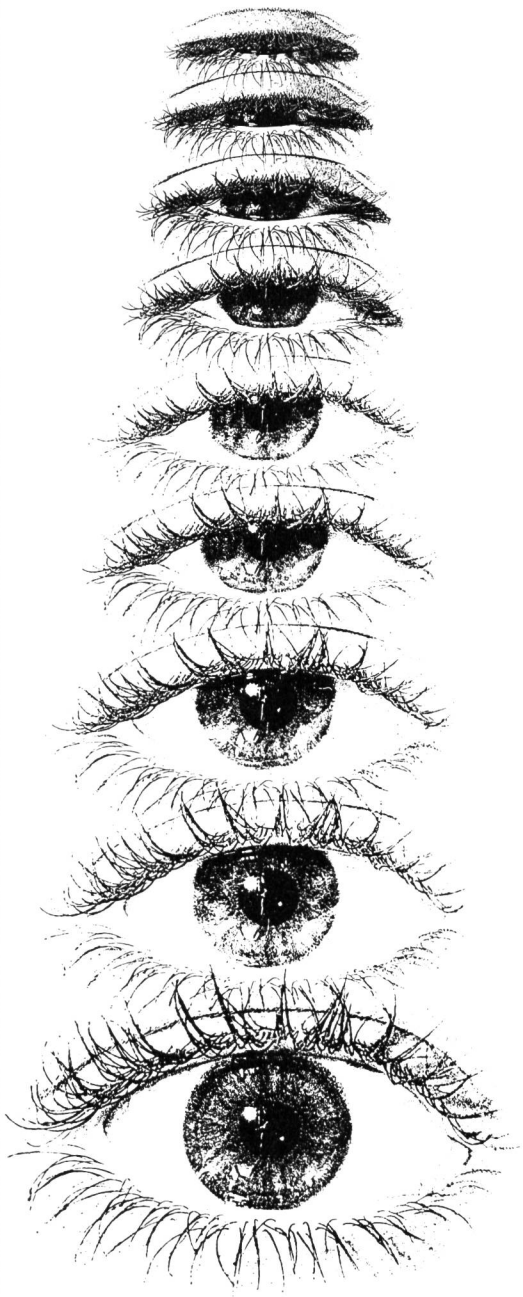
schafft günstige Voraussetzungen für das Gedeihen einer Region

- Wir versorgen den grössten Teil der Zentralschweiz mit elektrischer Energie
- Wir liefern den Elektrizitätswerken der Innerschweiz die benötigte Ergänzungsenergie und verwerten ihre Energieüberschüsse

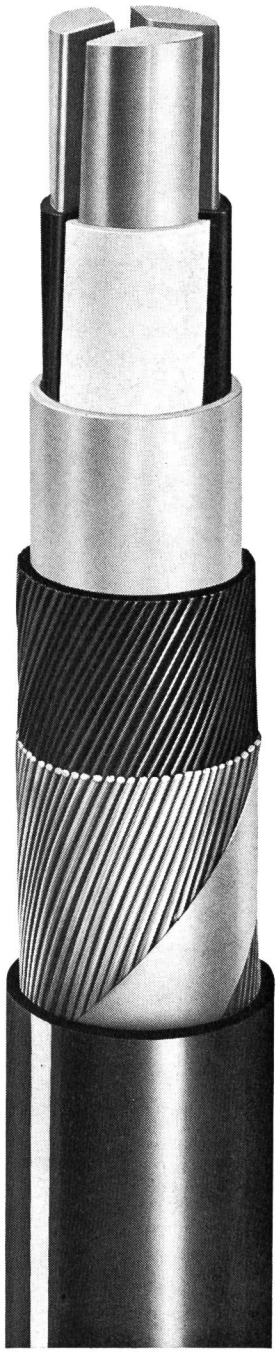
**CKW**

**Centralschweizerische Kraftwerke Luzern**

# Kabel funktionieren



Ein perfektes System von Funktionen – planmässig integriert in jedes einzelne Kabel aus Brugg: Materie als Träger eines lebendigen Willens.
Kabel funktionieren. In ihren gut geschützten, metallischen Leitern steckt eine Konzeption, welche der Materie eine genau berechnete Funktion überträgt: Sie transportieren Energien und übermitteln Informationen.
Um die Funktionssicherheit zu gewährleisten, werden Brugger Kabel nach streng physikalisch-technischen Gesetzen erdacht, geplant und perfektioniert. Moderne Materialien mit ausgewählten Eigenschaften geben neue Impulse für die Entwicklungsarbeiten. Die Zukunft beginnt täglich . . .
Kabel aus Brugg verkörpern Sicherheit. Weil Sorgfalt in der Produktion und gewissenhafte Kontrollen zum Credo unseres Unternehmens gehören. Und weil wir zuvor an alles gedacht haben – zum Beispiel auch daran: Sichere Verbindungen sind die erste und letzte Anforderung der harten Alltagspraxis, beim Menschen wie beim Kabel.

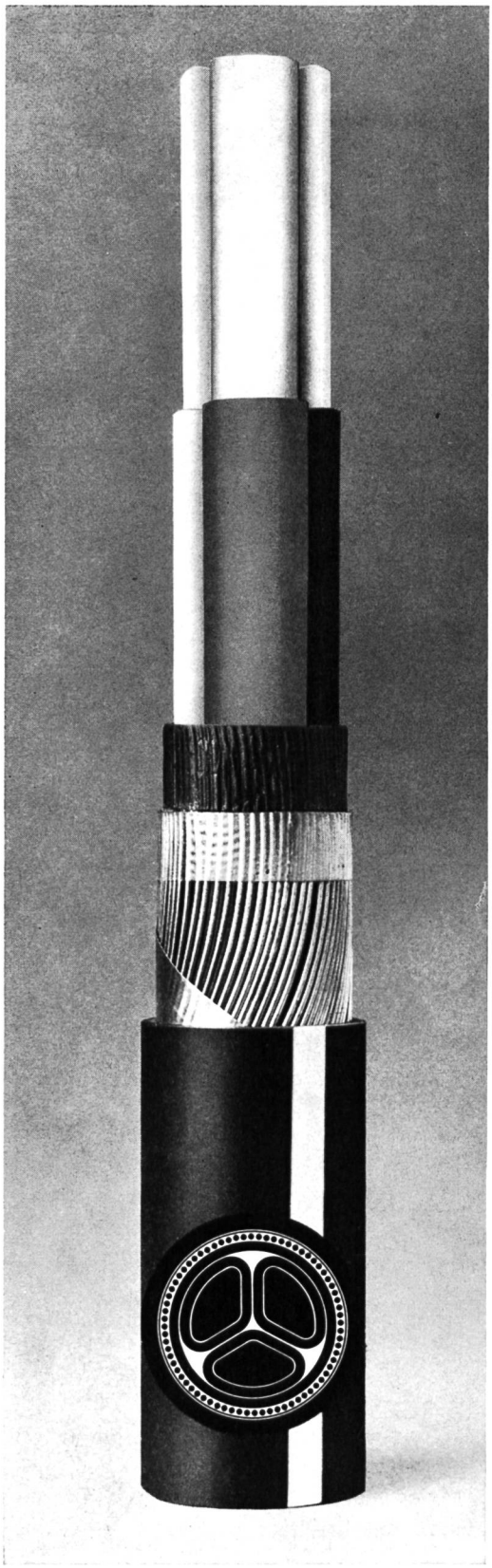


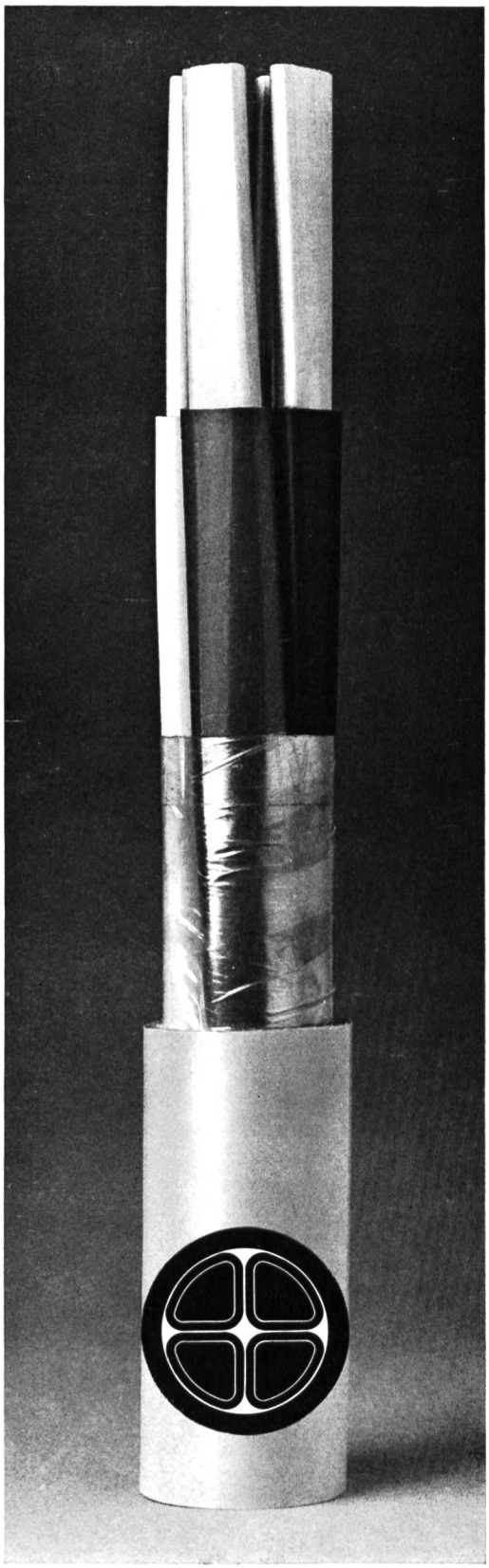
**Sicherheit aus Brugg**

BRUGG

KABELWERKE BRUGG AG, 5200 BRUGG
Elektrische Kabel, Drahtseile Telefon 056 – 41 11 51

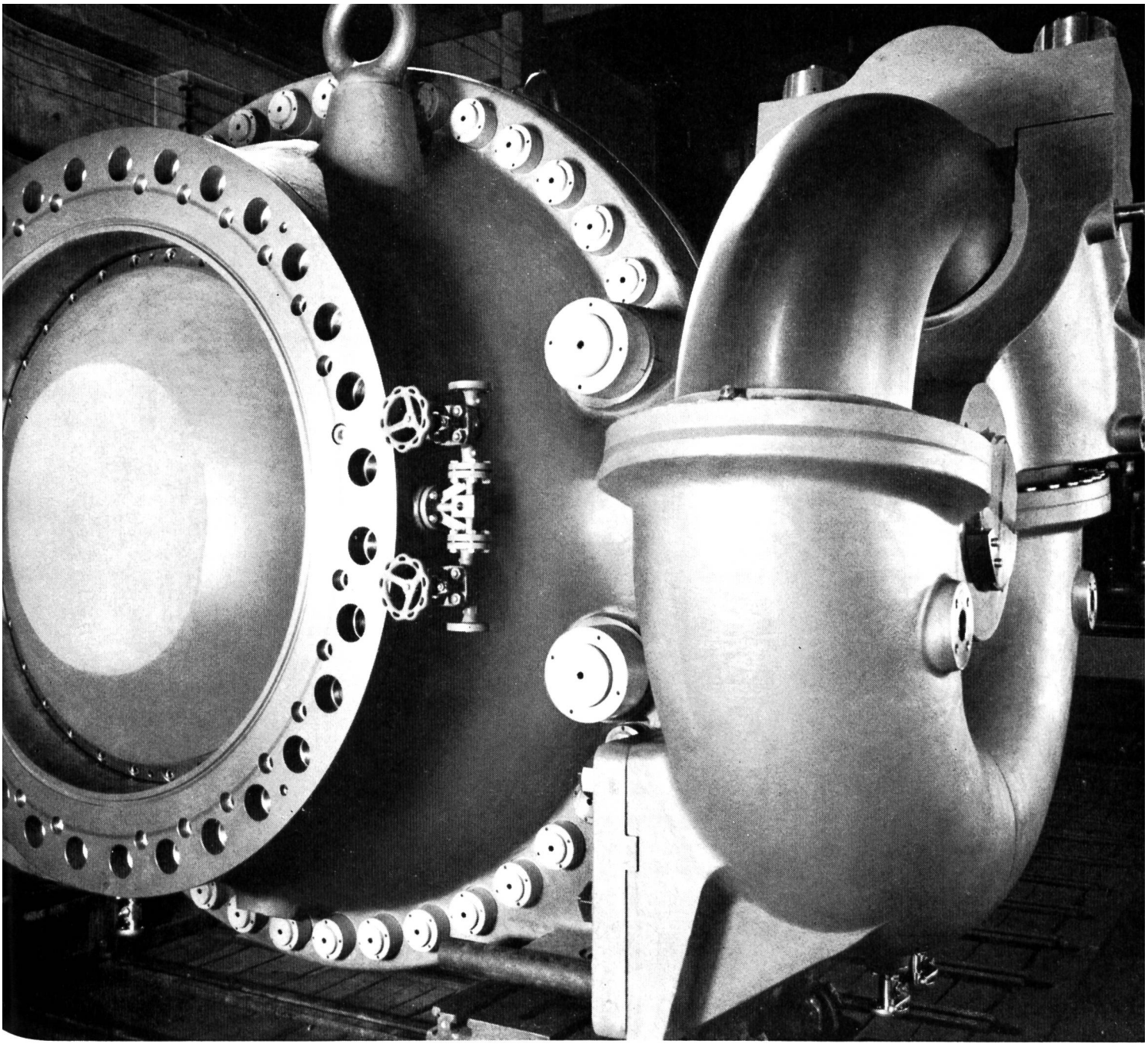
K 205 - 73





# CABLES CORTAILLOD

**Die wirtschaftliche Lösung:**
Kabel mit sektorförmigen, massiven Aluminium-Leitern
CEANDER UND JEDE ANDERE AUSFÜHRUNG



# Sicherheit.

Die Betriebssicherheit der von Roll-Kugelschieber und Drosselklappen ergibt sich aus den durchdachten Konstruktionen, der robusten Bauweise, der präzisen Bearbeitung, der Materialwahl, der Materialkontrolle und -veredlung und natürlich dem technischen Know-how eines metallproduzierenden und -verarbeitenden Konzerns.

Der Ringkolbenantrieb der von Roll-Kugelschieber wird hydraulisch gesteuert. Er ist gelenklos konzipiert, was Vibrationen verhindert und eine kompakte Bauweise ermöglicht. Dadurch können Bauvolumen und Kosten gespart werden.

Für das Umwälzwerk Oberaar-Grimsel der KWO liefern wir 4 Pumpen-Kugelschieber (NW 1400 mm, 720 m WS), 4 Turbinen-Kugelschieber (NW 1400 mm, 660 m WS) und eine Sicherheits-Drosselklappe als Abschluss zum Grimselsee (NW 3900 mm, 200 m WS).

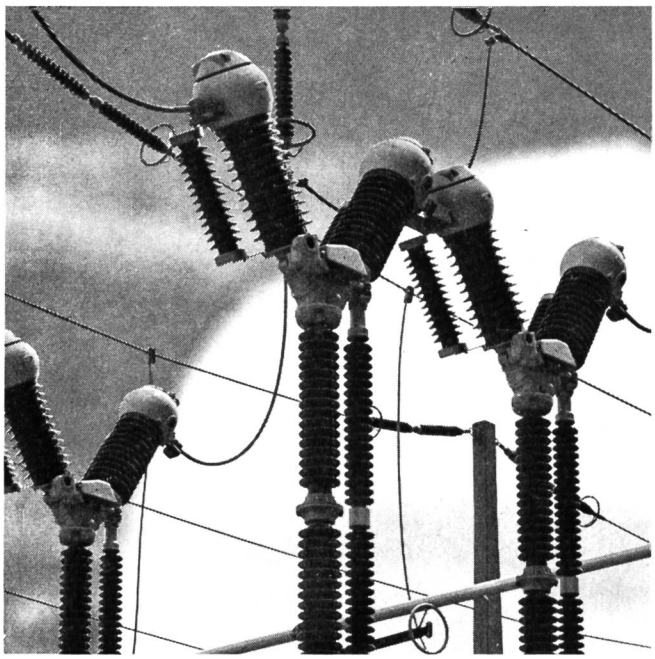
Unser Herr Roth, Telefon 062 71 33 33, intern 610, sendet Ihnen gern weitere Unterlagen und unsere Referenzliste.

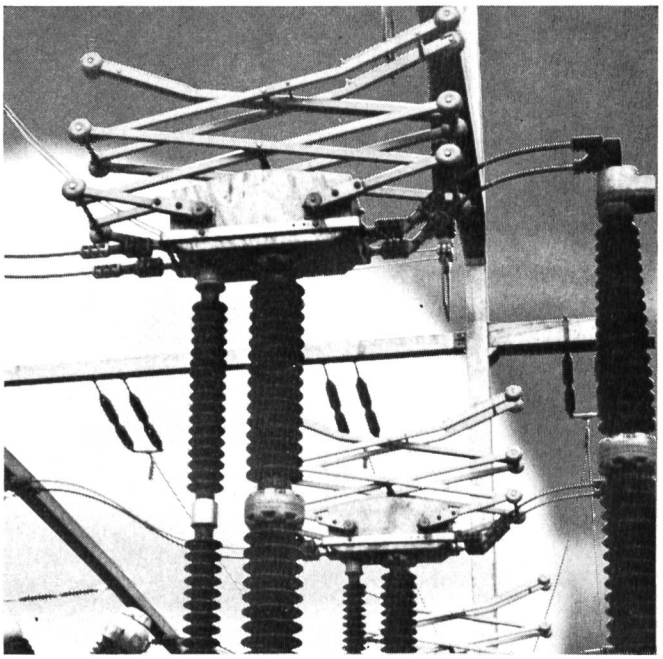
**vonRoll**

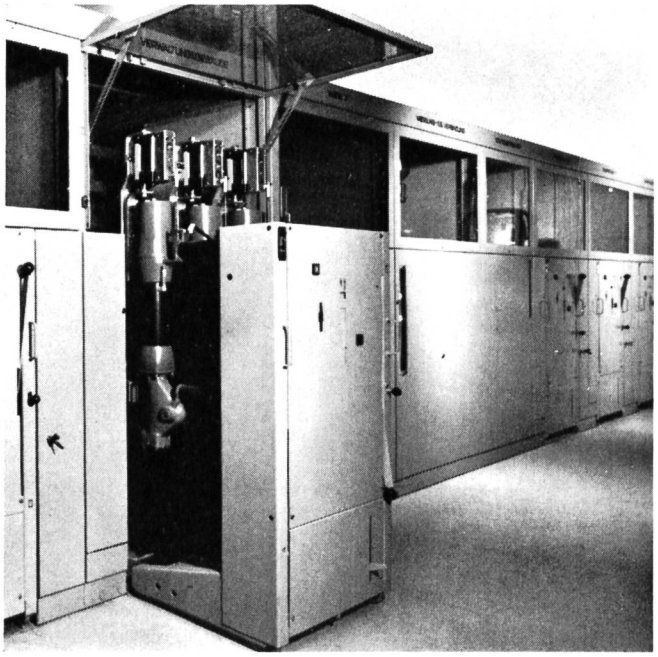
von Roll AG
Departement Maschinen
Sektor Grossabsperrorgane
CH-4710 Klus

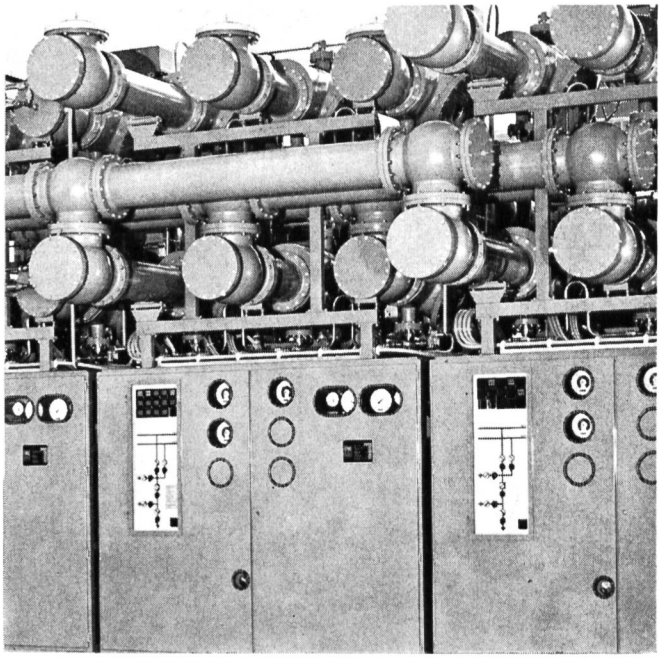
332

# Sprecher + Schuh legt das Schwergewicht auf **Betriebssicherheit**









Die Tätigkeit von Sprecher+Schuh auf dem Sektor Hochspannungstechnik ist gekennzeichnet durch eine Reihe von Pionierleistungen. Als Resultat zielgerichteter Forschung und Entwicklung entstanden Apparate und Anlagen, die dank funktions- und materialgerechter Konstruktion grösste Betriebssicherheit bei weitgehender Wartungsfreiheit gewährleisten.
Das Programm umfasst im wesentlichen: Ölstrahlschalter, für Innenraum bis 72,5 kV, für Freiluft bis 765 kV. Freilufttrenner, Schwenk-, Vertikal- und Pantographentrenner. Innenraumtrenner, Lasttrenner. Mastschalter, Mastlastschalter. Strom- und Spannungswandler. Überspannungsableiter. Hochspannungsanlagen für Freiluft und Innenraum.

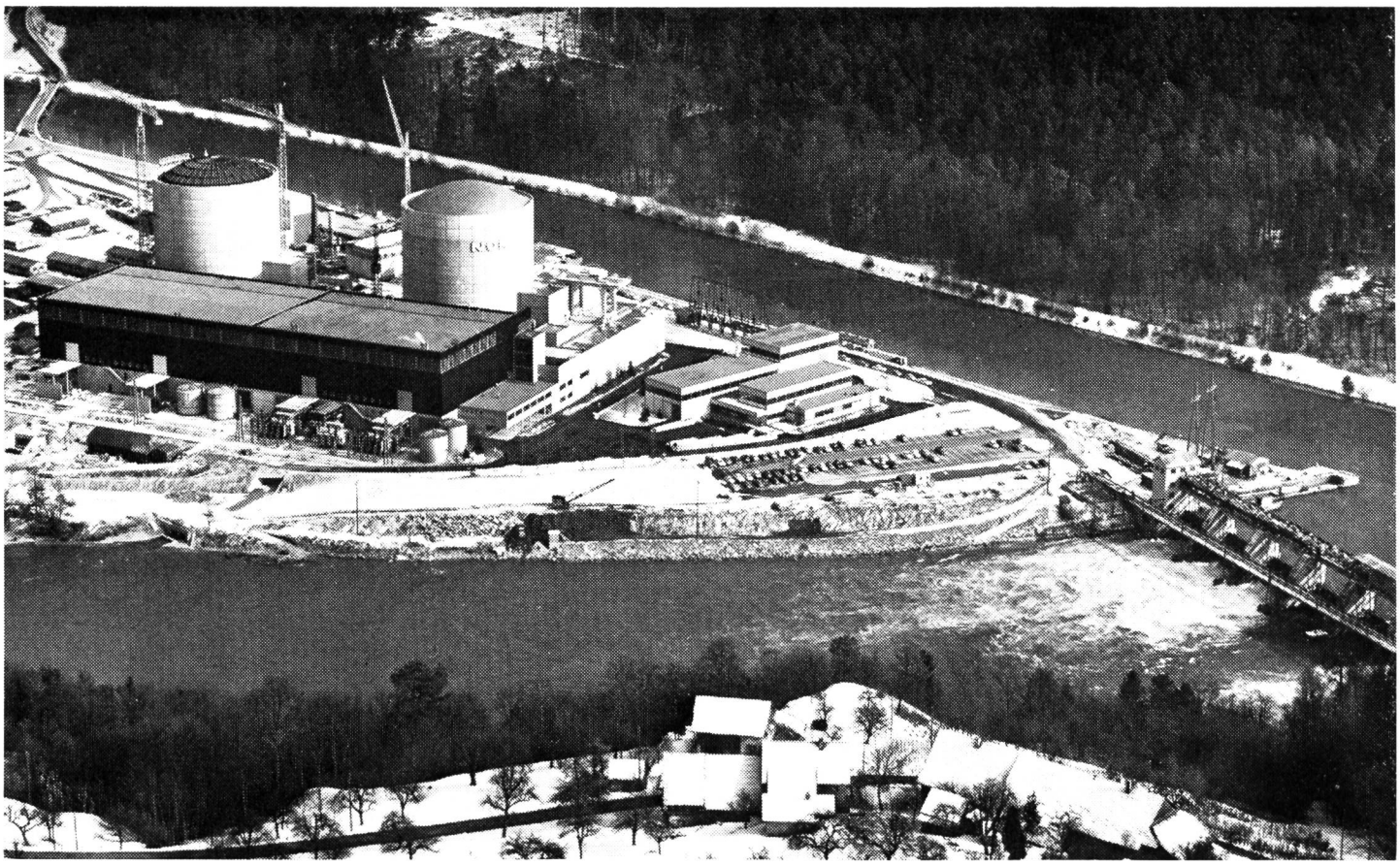
Gekapselte $SF_6$-isolierte Hochspannungsanlagen, Kommandoanlagen für Energieerzeugung und Verteilung.
Sicher legen auch Sie das Schwergewicht auf Betriebssicherheit und damit auf Hochspannungsapparate von Sprecher+Schuh.
Verlangen Sie ausführliche Informationen bei

**sprecher+ schuh**

Sprecher+Schuh AG
CH - 5001 Aarau/Schweiz
Telefon 064 25 21 21

1900 1975 sprecher+ schuh

H 35.667.6.74



# Beznau: Kraftwerk und Wehranlage

Industriebauten, Kraftwerke und Wehranlagen prägen die Industrielandschaft unserer Zeit. Unvorstellbare Mittel sind und werden laufend darin investiert. Sie bilden die Pfeiler der modernen Produktion, der wirtschaftlichen Entwicklung, eines steigenden Wohlstandes.
Diese Werke wirksam zu schützen und zu erhalten ist oberstes Gebot. Zum Beispiel mit INERTOL.

Denn: INERTOL-Produkte haben sich seit über 7 Jahrzehnten, in aller Welt und unter härtesten Bedingungen, für die Bauwerkkonservierung und den Korrosionsschutz hervorragend bewährt. Kein Wunder, denn hinter den INERTOL-Produkten steht eine jahrzehntelange und andauernde intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit.
Bauen Sie gut — und schützen Sie wertvolle Anlagen mit INERTOL, wie in diesem Beispiel: in unmittelbarer Nähe moderner Reaktoranlagen kommt dem Schutz konventioneller Bauten ganz besondere Bedeutung zu. In Beznau wurde das Stauwehr der NOK, Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden, mit diesen INERTOL-Produkten geschützt:
Unter Wasser: INERTOL I dick U
über Wasser: INERTOL 82 graugrün
Lassen Sie sich bei eigenen Problemen durch unsere Fachleute beraten!

INERTOL

# INERTOL AG

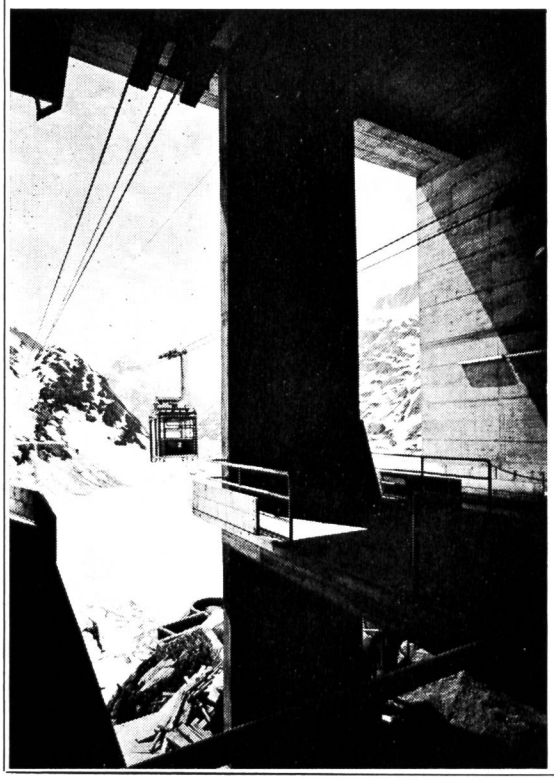
Bautenschutzchemie

Technischer Beratungsdienst

8411 Winterthur
Tösstalstrasse 62
Telefon 052 29 33 21

AG. Ingenieurbureau Maggia, Locarno

Ingenieur-Unternehmung AG., Bern



Besorgen in Zusammenarbeit mit den

**Kraftwerken Oberhasli A.G.**

Projekt und Bauleitung für

**Kraftwerk Handeck III**

**Umwälzwerk Grimsel-Oberaar**

Seilbahn Nollen-Kessiturm

Die Firma Franz Rittmeyer AG, Zug, widmet sich ausschliesslich der Projektierung und dem Bau von Mess-, Steuer- und Regelungsanlagen für die Wasserwirtschaft.
Unsere siebzigjährige Erfahrung in diesem Spezialgebiet bietet Ihnen Gewähr für fachgerechte Beratung und einwandfreie Ausführung.

## Unsere Lieferung an die Kraftwerke Oberhasli

Messung und Fernmeldung der:

— Wasserstände aller Stauseen und Ausgleichsbecken
— Durchflussmengen
— Stellungen von Abschlussorganen wie Drosselklappen, Schiebern und Segmentschützen
— Geschiebe- und Sandstandhöhen in Einlaufbauwerken und Entsandern
— Wasserstände in Kühlwasserreservoiren und Pumpenschächten, inkl. automatische Pumpensteuerung

**rittmeyer**

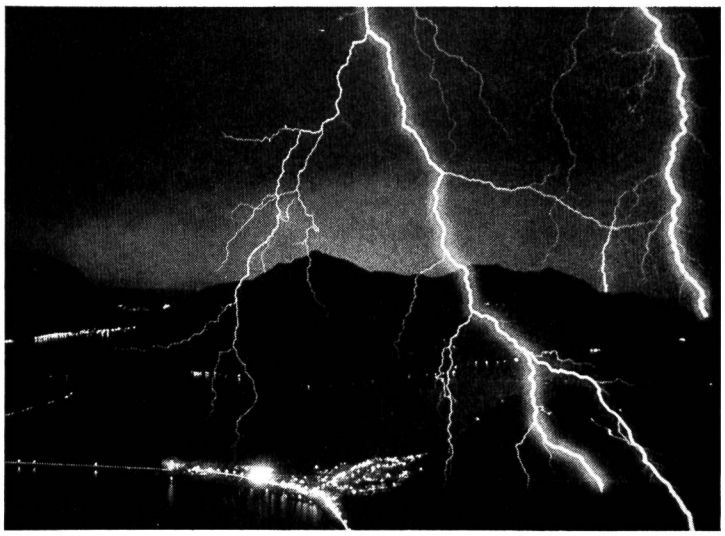
Franz Rittmeyer AG, Zug

Apparatebau, Mess-, Steuer- und Regelungsanlagen für die Wasserwirtschaft
CH - 6300 Zug 2

Telefon 042/33 19 91
Telex 78 831 rittm ch

B&W

# STURM, BLITZSCHLAG! 1'000'000 VOLT ENTLADUNG AUF FREI-LEITUNG, AUSFALL-DAUER?



Minimal.
SISAC – das neuzeitliche Überwachungs- und Steuersystem – überprüft bis 4000 Linien. Rund um die Uhr.

| | |
|---|---|
| 21.35.00.07 Uhr: | Blitzschlag! |
| 21.35.00.09 Uhr: | 3728 Leitungen sind überprüft. Der Schaden ist lokalisiert. |
| 21.35.00.10 Uhr: | SISAC schaltet auf Ringnetz um. |
| 21.35.04.80 Uhr: | SISAC hat rapportiert. Schwarz auf weiss: Ort und Zeit der Störung. Art und Zeit der Reaktion. |

**SISAC** – Ihre Energie(ver)sicherung

Energiefachleute verlangen die Dokumentation bei

SEN Elektronik AG
Im Zentrum 18
8604 Volketswil/Zürich
Tel. 01/86 51 03
Telex 58257 ch

SEN Electronique SA
Case Postale 39
1211 Genève 13
Tél. 022/44 29 40
Télex 23359 ch

SEN Elektronik GmbH
Postfach 223
2000 Wedel-Hamburg
Tel. 04103 62 82
Telex 2189 548 d

SEN
ELEKTRONIK

## Giovanola im Dienste der Erzeugung elektrischer Energie aus Wasserkraft

Schon seit fast 50 Jahren wirkt GIOVANOLA beim Bau von Wasserkraftwerken in der Schweiz und in aller Welt mit. GIOVANOLA ist ein Unternehmen mit Erfahrung.
Die Leistungen von GIOVANOLA beim Bau von Elektrizitätswerken sind bemerkenswert: Lieferung und Montage von Druckleitungen, Druckschächten, Verteilerrohrleitungen, Turbinen-Spiralgehäusen und Wasserleitungen im Gesamtgewicht von über 60 000 Tonnen; annähernd 84 000 m Druckleitungen mit Durchmessern von 400 bis 6500 mm!

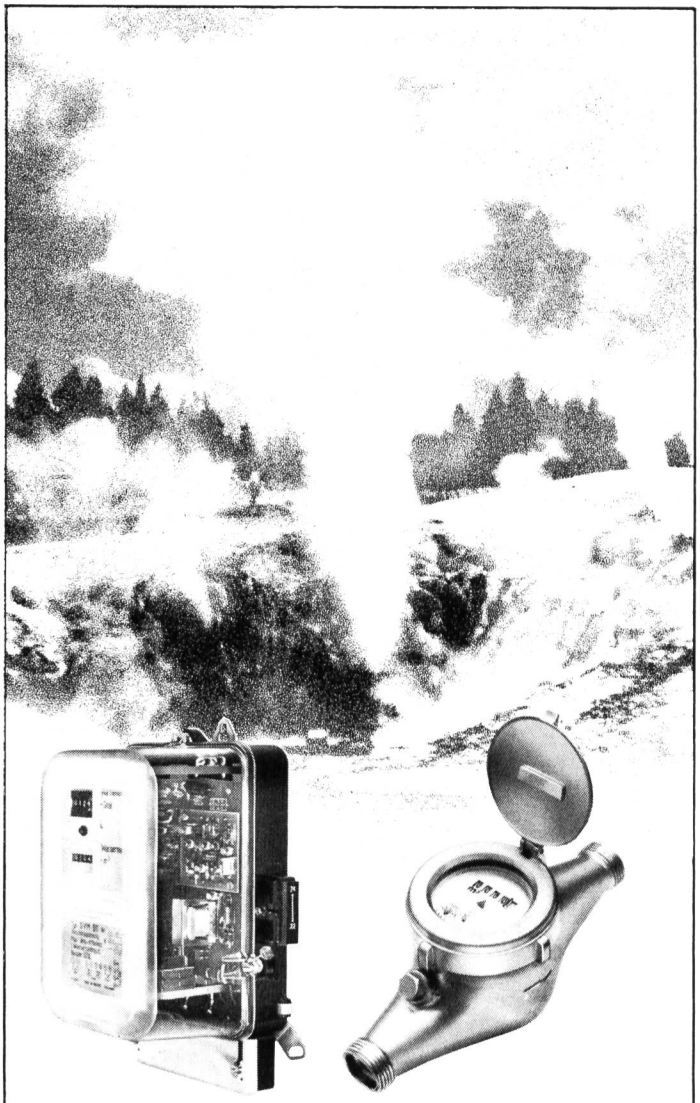
Bekannte Namen wie Grande Dixence, Mauvoisin, Emosson, Hongrin, Pradella, Amsteg und Etzel fallen im Zusammenhang mit GIOVANOLA. Als aktuelle Arbeiten verdienen die Druckschächte von Hornberg im Schwarzwald (BRD) und die in Ausführung befindlichen Werke von Malta (Österreich) und Kalam (Iran) besondere Erwähnung.

Von Indien bis Peru, von den UdSSR bis in den Libanon, von Norwegen bis Australien - überall geniesst der Name GIOVANOLA einen guten Ruf. Denn dahinter stehen Erfahrung und Forschung, zwei Stützpfeiler, auf denen die Welt von GIOVANOLA sicher ruht.

GIOVANOLA

GIOVANOLA FRÈRES SA
CH-1870 Monthey Tel. 025/41951

5139



# Wir sind im Element wenn es um die Messung von Flüssigkeiten geht.

Denn wir sind spezialisiert auf die Herstellung von Messgeräten, wie:
Wärme- und Kältekalorienzähler, Kalt-, Warm- und Heisswasserzähler aller Nennweiten. Dosiergeräte und Ringkolbenzähler, Impulsgeber, Wassermünzautomaten und Ölzähler.

Beratung und Dokumentation durch

50 Jahre WFA

**Wassermesserfabrik AG Zürich**
Griesernweg 26 8037 Zürich Tel. 01/ 44 47 48

SIEMENS

# Eine Schaltanlage für 245/300 kV auf nur 8 m x 20 m Grundfläche

Konventionelle Schaltanlagen – mit Luft als Isoliermittel – können in Ballungszentren wegen der hohen Grundstückskosten kaum mehr errichtet werden.

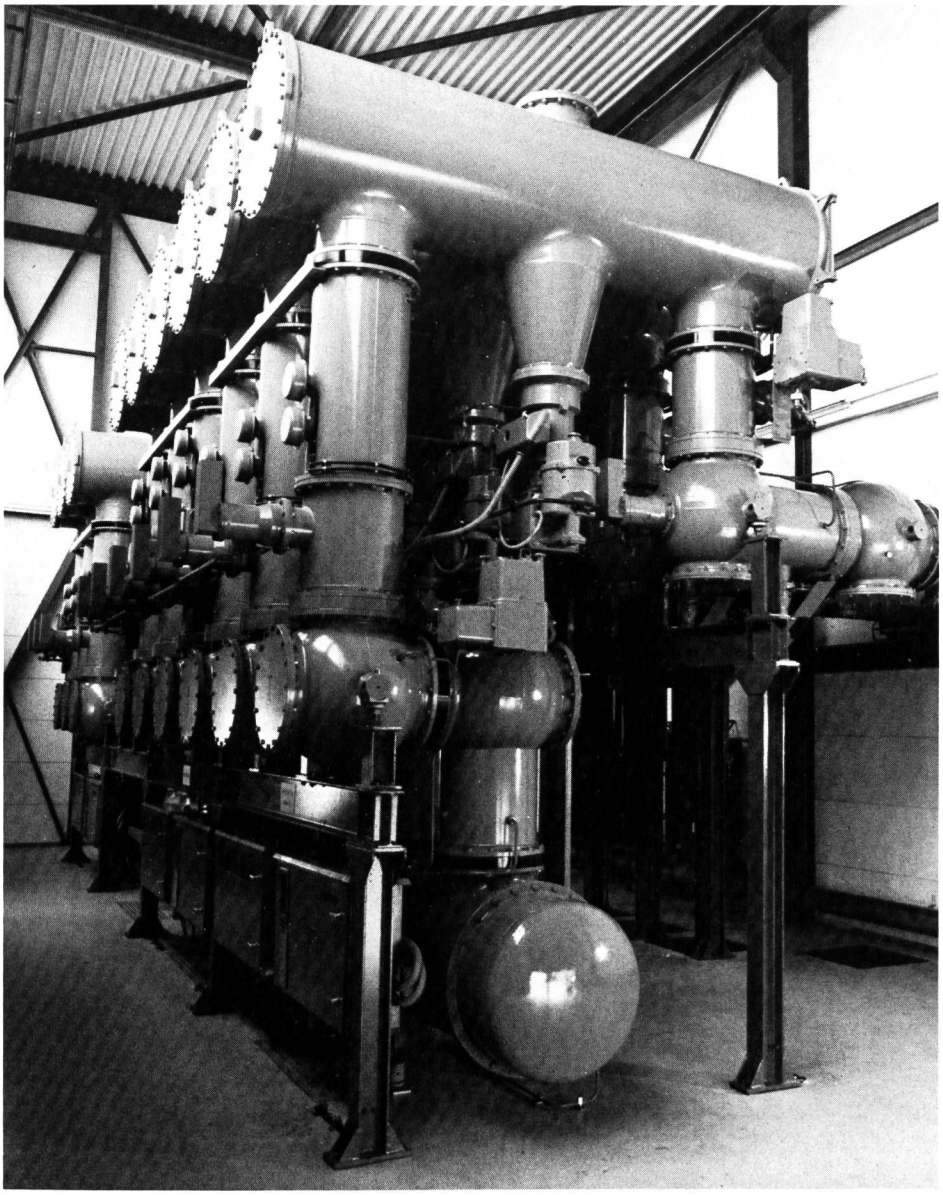
Die spezielle Aufgabe:
Bau einer 245 kV-Schaltanlage auf nur 160 $m^2$ Grundfläche.

Die Ausführung: Eine metallgekapselte $SF_6$-isolierte Innenanlage in Bausteintechnik. Wichtige Baugruppen der Anlage wie Unterbrechereinheiten und Antrieb des Leistungsschalters sind mit den Baugruppen der neuen $SF_6$-Freiluftschalter identisch. Vorteil: rationelle Wartung und Ersatzteilhaltung.

Siemens ist das Unternehmen, das sich in Europa am längsten mit der $SF_6$-Technik beschäftigt. Siemens hat bisher über 650 Felder für 123–420 kV geliefert oder in Auftrag genommen. Die ersten Schaltanlagen für 420 kV gehen 1976 in Betrieb.

Fragen Sie unsere Spezialisten.

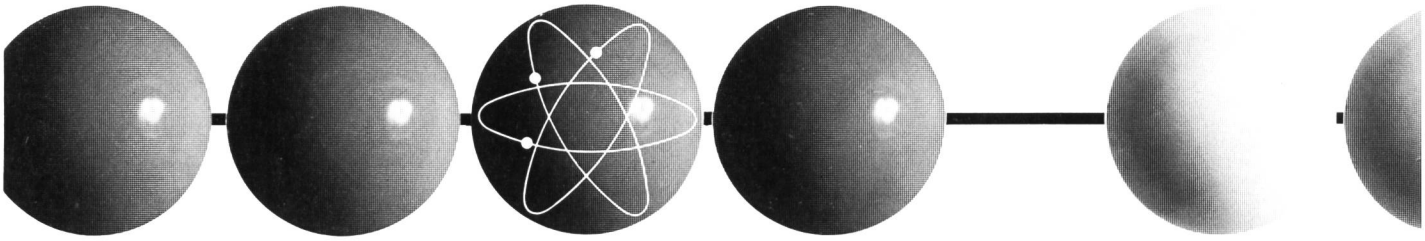
Siemens-Albis AG
Energie/Industrie
Löwenstrasse 35
8001 Zürich
Telefon 01 25 36 00



$SF_6$-isolierte Schaltanlage für 245 kV

# Höchste Spannungen auf kleinstem Raum $SF_6$-isolierte Schaltanlagen von Siemens

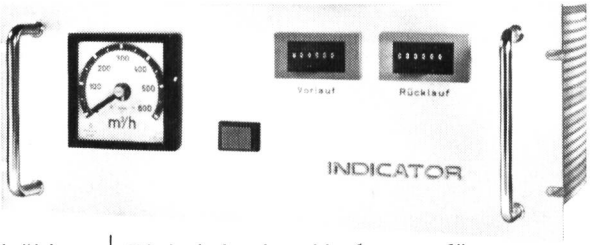
# Die Summe reicher Erfahrung: GWF-Elektronik-Messanlagen



**75 Jahre** Erfahrung bringen reiche Ausbeute. Wir verwenden sie nutzbringend für die Zukunft. GWF-Elektronik-Messanlagen sind der beste Beweis dafür.
Einfache Summierung, Addition und Subtraktion mehrerer Messwerte, momentane Durchflussmessung, Dosierung, Sollwertsteuerungen sowie Spezialaufgaben, örtlich oder fernübertragen, sind ideale Ergänzungen in unserem Kaltwasserzähler-Programm.
Ähnliche Lösungen bieten wir Ihnen im Gaszähler-Programm.

Sendeseite
Die Sendeseite umfasst Turbinenzähler der Baureihe TZ und TZ-R sowie Messsonden.

Auswertung
Die elektronische Auswertung umfasst den Netzteil, für die Totalisierung den Vorwahlzähler, für den momentanen Durchfluss den Digital-Analog-Umformer, für Messungen in zwei Richtungen den Richtungsgeber sowie die entsprechenden Summier- und Anzeigegeräte




GWF

Gas- und Wassermesserfabrik AG
6002 Luzern, Tel. 041 41 24 24

---

# Dieses Gerät dürfte einmal jemanden unsanft aus dem Schlafe klingeln.

Nämlich dann
wenn in einem Kraftwerk,
einer Kläranlage,
einer Fernheizung,
einem Kühlraum,
einem Treibhaus,
einer Industrieanlage
oder wo auch immer
eine Störung auftritt,
ein Feuer ausbricht
oder ein Einbruch verübt wird.

Dann nämlich
erfolgt die Übertragung
gesprochener Meldungen
über das öffentliche Telefonnetz
an 3-4 beliebig voreingestellte Pikettstellen.
(Übrigens: die Voreinstellung ist kinderleicht.)

Telesignal T3: bis zu 3 verschiedene Alarme.
Telesignal U45: bis zu 43 verschiedene gesprochene Alarme.
T3, U45: für die Sicherheit. Tag für Tag. Nacht für Nacht.

Chr. Gfeller AG
3018 Bern

GFELLER

Telefonie und Fernwirktechnik
Telefon 031 55 51 51